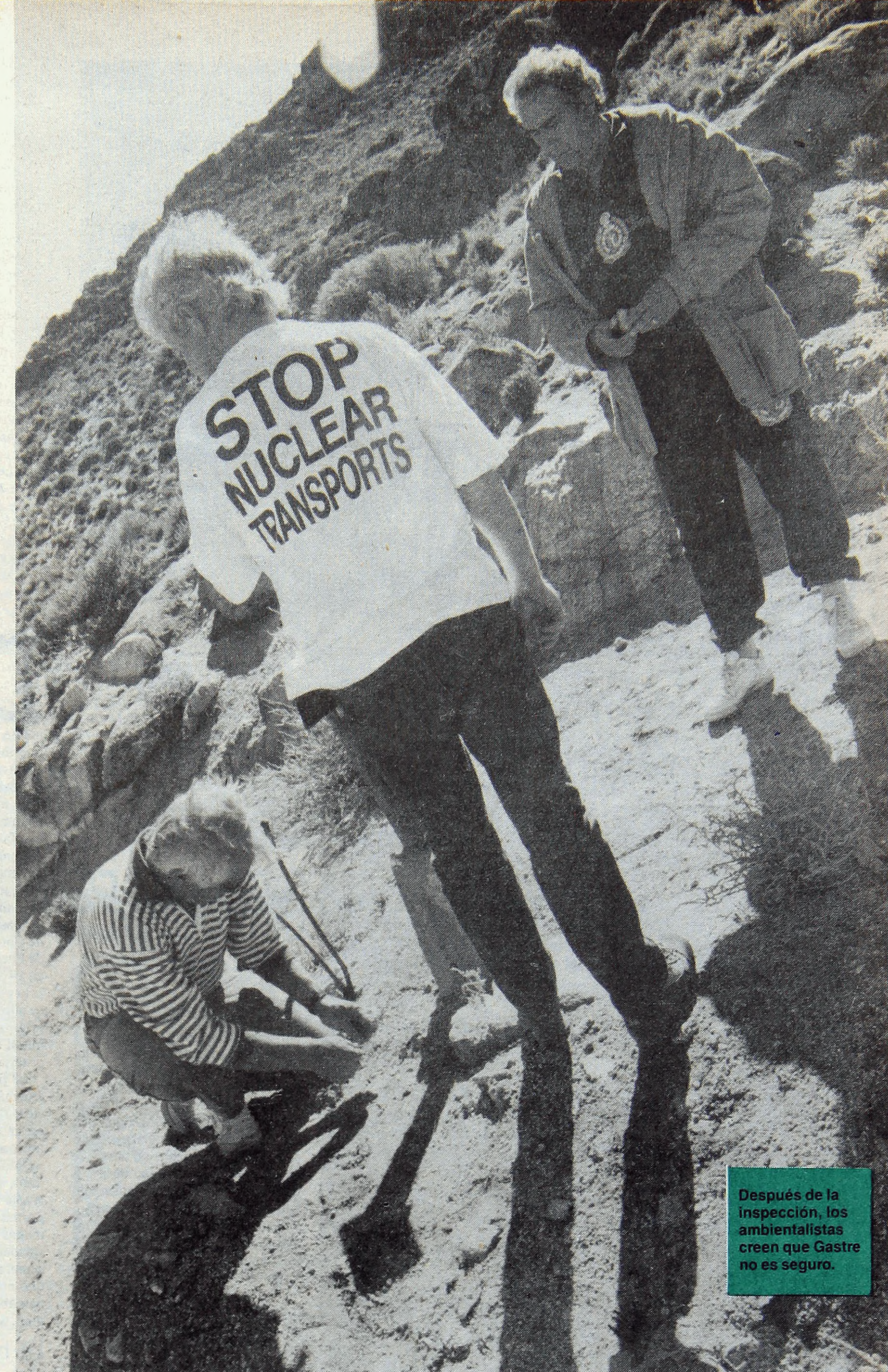
SUPLEMENTO DE
Página/12

VERDE

La Comisión Nacional de Energía Atómica lo eligió como el lugar más seguro para albergar los peligrosos desechos radiactivos. Los municipios del Sur se niegan a recibir basura atómica y los ambientalistas cuestionan la seguridad geológica de la región. Condenados al olvido, los habitantes del pueblo confiesan que más vale plutonio en mano que miseria volando. Por ahora sólo hay un pozo entre las piedras.



Después de la inspección, los ambientalistas creen que Gastre no es seguro.

REPOSITORIO NUCLEAR EN GASTRE

POZO VACANTE

Año 1 — N° 31
Domingo 19 de mayo de 1991

Detrás de la precaria casilla se esconde el futuro repositorio.

GASTRE DILE DEL ELEG

Por Roberto M. Herrscher

Don Antonio Guzmán se seca el sudor de la cara con la manga de la camisa gastada. Acodado en la empalizada de madera, mira alternativamente hacia abajo, al minúsculo huerto de berros, zapallitos y zanahorias que crecen desafiantes en medio del desierto patagónico, y hacia allá, al horizonte de sierras bajas, piedra gris y tristes arbustos. Parece una fantasía estar hablando con don Antonio de los efectos radiactivos de un repositorio nuclear. Sin embargo, a 30 metros del lugar de la charla —en Sierra del Medio, 50 kilómetros de Gastre, en el norte de la provincia de Chubut—, la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) decidió en 1979 la construcción de un basurero nuclear para depositar residuos de alto nivel de radiactividad. El plan original preveía que "en la segunda mitad de la década de 1990" se empezaría a llenar el repositorio.

La primera vez que don Antonio Guzmán oyó hablar de energía nuclear fue cuando "el gobernador de ese entonces, que era un general con uniforme, vino con gente de la comisión y nos dijo que iban a hacer unos pozos en nuestros campos". Nadie le pidió permiso, como era norma en esos tiempos, y pocas semanas después empezaron las excavaciones. "Solía venir un montón de gente, muchos que hablaban idiomas que nosotros no entendíamos, y se paseaban por acá, nos miraban, medían, sacaban tierra y piedras."

La historia oficial

En 1983 el difunto almirante Carlos Castro Madero, entonces presidente de la CNEA, publica un documento clave en el Boletín de la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA - vol. 25, N° 4), dedicado a políticas de gestión de desechos radiactivos. Allí asevera el militar: "En nuestro país se está llevando a cabo un estudio de factibilidad y de definición conceptual de la ingeniería de un repositorio profundo en formaciones graníticas no fracturadas para la eliminación de los residuos del Plan Nuclear Argentino. Después de considerable análisis de potenciales ubicaciones, se seleccionó un intrusivo granítico en Sierra del Medio, cerca de la localidad de Gastre, donde se llevan a cabo estudios detallados con perforaciones a profundidades superiores a los 600 metros... Los resultados obtenidos hasta el presente son alentadores para continuar los estudios de detalle tendientes a convalidar el emplazamiento de Sierra del Medio. Se prevé que dichos estudios estarán finalizados a mediados de 1984".

"Eso no es cierto", dice Javier Rodríguez Pardo, presidente de la organización Chubut Antinuclear, con un acento que delata a medias su España natal y una vehemencia que sus adversarios a la vez respetan y temen. "Se realizaron muchos menos estudios de lo que dicen, no hay datos geológicos ni hidrológicos y ya sacaron documentos diciendo que Gastre es el lugar indicado. Por otra parte, el geólogo Francisco Nullo de la CNEA hizo perforaciones de sólo 300 metros y no 600, y además partió de la superficie de la sierra en vez de la altura de base, que es de 150 metros; por lo tanto se excavaron sólo 150 metros desde la altura de base."

Gastre tiene unos 400 habitantes, pero lo que se percibe al llegar es una docena de chicos persiguiendo al visitante en sus bicicletas aladas por anchas calles de tierra y una colección de caras adustas pegadas a las ventanas, mirando la vida del lado de adentro. El viento polvoriento parece haber teñido las ropas, los edificios y las caras, creando un paisaje monocorde donde sólo desentonan las construcciones ostentosamente modernas de la CNEA.

¿Se hace o no se hace?

El 7 de noviembre de 1989 el presidente Carlos Menem brindó una conferencia de prensa en Puerto Madryn, donde el tema Gastre siempre tiene relevancia. "¿Se hace el repositorio nuclear en Gastre?", preguntó el periodista Osvaldo Castro Ruiz, de Radio Golfo Nuevo, una de las dos de Madryn. "Descártelo", dijo Menem. "Pero la gente de la comisión todavía dice que se va a hacer", comenta Castro Ruiz. "Espe-

DIFICULTADES

La CNEA posee entre sus profesionales un reputado experto en protección radiológica y disposición de residuos nucleares señalado entre sus pares como un eficaz, elocuente y convencido defensor de las posiciones de los nuclearistas sobre las alternativas de repositorios definitivos e intermedios. Con ese profesional se acordó una entrevista para completar el informe sobre Gastre, pero no pudo llevarse a cabo en virtud de un orden interno del titular de la Comisión, Manuel Mondino, quien sólo autoriza las entrevistas por escrito. Sin embargo, aun cumplido este requisito, el doctor Mondino elige personalmente al profesional que debe responder y para ello demora algún tiempo en hacerse un lugar de su nutrida agenda. Esta limitación impidió que en estas páginas la posición de la CNEA sobre Gastre quedara reflejada de la manera mejor y más democrática.

CON EL NO EN LA MANO

Por Elio Brat, desde Neuquén

Una Patagonia no nuclear, libre de residuos tóxicos de todo tipo y con la prohibición explícita del tráfico y tránsito de cualquier material radiactivo, está más cerca que nunca. Y esta afirmación toma cuerpo si se tienen en cuenta los resultados del Primer Encuentro Nacional de Zonas No Nucleares realizado entre el 26 y el 28 de abril último en Puerto Madryn, Chubut, junto a la declaración de una Patagonia No Nuclear, firmada por todos los partidos provinciales patagónicos que se agruparon en una confederación. Indudablemente que dos temas fueron los excluyentes en las deliberaciones de los antinucleares: Gastre y el pretendido repositorio nuclear, y el canje de deuda externa por naturaleza, especialmente el caso del Parque Nacional Lanín. Ambos puntos recibieron el rechazo de los gobernadores Horacio Massaccesi de Río Negro y Fernando Cosentino de Chubut. En Santa Cruz, el vicegobernador Arnauld y el bloque justicialista de la Legislatura anticiparon que en menos de un mes declararán a la provincia como No Nuclear (al igual que ya lo hizo Corrientes); y en Tierra del Fuego, los constituyentes que están elaborando la futura Constitución de esta nueva provincia patagónica adelantaron que en el artículo 57 estará clara la posición prohibiendo el desarrollo, depósito y tráfico de residuos tóxicos.

Hace un mes, de visita en Neuquén inaugurando la Planta Industrial de Agua Pesada en Arroyito, el titular de la CNEA, Manuel Mondino, declaró públicamente que "no sólo Gastre es apto para la instalación de un repositorio de residuos nucleares sino que, además, hay otros tres lugares en la Patagonia: dos en Río Negro y uno más en Chubut".

El tema generó el revuelo de varios gobernadores. Mientras Massaccesi propuso que el rechazo se haga efectivo a través de una legislación específica, su par chubutense, Fernando Cosentino, impulsó la realización de un referéndum junto a las próximas elecciones provinciales en el que la población se pronuncie por el rechazo o la aceptación de un repositorio nuclear. Ante la propuesta, los municipios de Madryn, Cinco Saltos y Santa Fe, presentes en el encuentro y en representación de los 22 municipios no nucleares del país declararon que "dejamos constancia de que, si bien no nos oponemos a la posibilidad de un referéndum, hecho que ha sido reclamado desde distintos sectores del Chubut desde hace tiempo, objetamos razones de oportunidad, organización y tratamiento del cómo y qué se le preguntará a la población interesada en el tema. Además —sigue diciendo el documento— reclamamos que tan importante iniciativa sea consultada y consensuada con todos los sectores políticos e institucionales del Chubut, ya que no se puede tomar tamaña decisión en forma inconsulta, apresurada y confusionalmente, ya que juntar la oportunidad eleccionaria de octubre próximo con el tema del repositorio nuclear en Gastre no es feliz ni conveniente". La polémica, por ahora, sigue abierta.



Detrás de la precaria casilla se esconde el futuro repositorio.

GASTRE
DILEMA DEL ELEGIDO

Por Roberto M. Herrscher

Don Antonio Guzmán se seca el sudor de la cara con la manga de la camisa gastada. Acodado en la empalizada de madera, mira alternativamente hacia abajo, al minúsculo huerto de berros, zapallitos y zanahorias que crecen desafiantes en medio del desierto patagónico, y hacia allá, al horizonte de sierras bajas, piedra gris y tristes arbustos. Parece una fantasía estar hablando con don Antonio de los efectos radiactivos de un repositorio nuclear. Sin embargo, a 30 metros del lugar de la charla —en Sierra del Medio, 50 kilómetros de Gastre, en el norte de la provincia de Chubut—, la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) decidió en 1979 la construcción de un basurero nuclear para depositar residuos de alto nivel de radiactividad. El plan original preveía que "en la segunda mitad de la década de 1990" se empezaría a llenar el repositorio.

La primera vez que don Antonio Guzmán oyó hablar de energía nuclear fue cuando "el gobernador de ese entonces, que era un general con uniforme, vino con gente de la comisión y nos dijo que iban a hacer unos pozos en nuestros campos". Nadie le pidió permiso, como era norma en esos tiempos, y pocas semanas después empezaron las excavaciones. "Solía venir un montón de gente, muchos que hablaban idiomas que nosotros no entendíamos, y se paseaban por acá, nos miraban, medían, sacaban tierra y piedras."

La historia oficial

En 1983 el difunto almirante Carlos Castro Madero, entonces presidente de la CNEA, publica un documento clave en el Boletín de la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA - vol. 25, N° 4), dedicado a políticas de gestión de desechos radiactivos. Allí asevera el militar: "En nuestro país se está llevando a cabo un estudio de factibilidad y de definición conceptual de la ingeniería de un repositorio profundo en formaciones graníticas no fracturadas para la eliminación de los residuos del Plan Nuclear Argentino. Después de considerable análisis de potenciales ubicaciones, se seleccionó un intrusivo granítico en Sierra del Medio, cerca de la localidad de Gastre, donde se llevan a cabo estudios detallados con perforaciones a profundidades superiores a los 600 metros... Los resultados obtenidos hasta el presente son alentadores para continuar los estudios de detalle tendientes a convalidar el emplazamiento de Sierra del Medio. Se prevé que dichos estudios estarán finalizados a mediados de 1984".

"Eso no es cierto", dice Javier Rodríguez Pardo, presidente de la organización Chubut Antinuclear, con un acento que delata a medias su España natal y una vehemencia que sus adversarios a la vez respetan y temen. "Se realizaron muchos menos estudios de lo que dicen, no hay datos geológicos ni hidrológicos y ya sacaron documentos diciendo que Gastre es el lugar indicado. Por otra parte, el geólogo Francisco Nullo de la CNEA hizo perforaciones de sólo 300 metros y no 600, y además partió de la superficie de la sierra en vez de la altura de base, que es de 150 metros; por lo tanto se excavaron sólo 150 metros desde la altura de base."

Gastre tiene unos 400 habitantes, pero lo que se percibe al llegar es una docena de chicos persiguiendo al visitante en sus bicicletas aladas por anchas calles de tierra y una colección de caras adustas pegadas a las ventanas, mirando la vida del lado de adentro. El viento polvoriento parece haber teñido las ropas, los edificios y las caras, creando un paisaje monocorde donde sólo desentonan las construcciones ostentosamente modernas de la CNEA.

¿Se hace o no se hace?

El 7 de noviembre de 1989 el presidente Carlos Menem brindó una conferencia de prensa en Puerto Madryn, donde el tema Gastre siempre tiene relevancia. "¿Se hace el repositorio nuclear en Gastre?", preguntó el periodista Osvaldo Castro Ruiz, de Radio Golfo Nuevo, una de las dos de Madryn. "Descártelo", dijo Menem. "Pero la gente de la comisión todavía dice que se va a hacer", comenta Castro Ruiz. "Espero que sí se hace —dice el chofer de la camioneta de traslado a la zona— no traigan los desechos nucleares por este camino."

Pero aunque construyan un nuevo camino desde el muelle de la compañía Aluar en Madryn donde podrían desembarcar los desechos, quienes quieran traerlos por mar (por aire está expresamente prohibido internacionalmente) se encontrarán con un nuevo problema. Desde el 28 de diciembre de 1990 es ilegal desembarcar o transportar material radiactivo por el territorio madrynense. Ese día el Concejo Deliberante votó declarar a Puerto Madryn "municipio no nuclear" siguiendo el ejemplo de los pioneros de El Bolsón y de más de una docena de ciudades argentinas. A nadie escapa la relevancia en este caso específico, dado que éste es el primer municipio en donde hay una posibilidad efectiva de contacto con material radiactivo. "El texto de la resolución es taxativo", cuenta a **Página/12** el presidente del Concejo Deliberante de Madryn, Antonio Lázaro. "No se permite el tránsito de material nuclear dentro del ejido municipal, lo cual incluye también el poder de policía sobre rutas nacionales y provinciales." La resolución se adoptó tomando en cuenta un informe al respecto del líder ecologista local Eduardo Loupias. Todavía está en discusión la posibilidad de permitir o no la introducción de alimentos irradiados para su conservación.

Gastre turístico

El físico Roque Pedace —que asesora a los alemanes en este tema que tanto les interesa, dado que la tecnología del Plan Nuclear Argentino proviene principalmente de su Siemens— fue breve para describir la zona: "¿Qué van a ver? No hay nada. Sierras peladas, tres casitas y cuatro o cinco pozos".

La pregunta es pertinente: ¿qué hay para ver en Gastre? En el sitio elegido para el repositorio hay, desde el punto de vista de los preparativos de la CNEA, unos curiosos pozos tapados, una sugestiva casilla con túnel al centro del cerro y vistosas construcciones en el mismo pueblo:

Para Juan Schroeder, coordinador de la campaña nuclear de Greenpeace Argentina, esto significa una lisa y llana descalificación de Gastre como lugar apto para un repositorio. "Está claro en todos los documentos internacionales al respecto que debe ser un área arreica, sin agua subterránea ni arroyos cercanos. Roque Pedace piensa que "lo más probable es que no haya acuíferos y que el macizo granítico no se conecte con el agua que de hecho existe en el lugar, pero la comisión no ha realizado los estudios correspondientes."

De hecho, el informe del comité de evaluación de sitios aptos para el repositorio consideró 198 lugares, de los cuales se descartaron 185 y finalmente se propusieron 4. Hay voces disidentes dentro de la CNEA que aducen que lo que llevó a elegir Gastre no son razones técnicas. "Para qué apurarse tanto, si ahora están hablando de inaugurar el sitio en el 2020. Para ese entonces —aseguró— va a haber tecnología mucho más avanzada y se va a saber más de las características geológicas de los sitios posibles", razona Pedace.

De cualquier manera, ver a don Antonio Guzmán extraer fresca y prístina agua de pozo a sólo 300 metros de la zona indicada para el repositorio no puede dejar tranquilo a nadie. Reinhardt Shmitt, jefe de la secretaría alemana para el manejo de desechos nucleares, detalló las características que debía tener el lugar que los alemanes buscaban para un repositorio subterráneo permanente: "Un lugar seco con baja permeabilidad que mantenga la temperatura dentro de estrictos niveles y sirva de barrera a posibles cambios geológicos". En Sierra del Medio, hasta los candados, que preservan Dios sabe qué secretos en los agujeros de la CNEA, gotean.

Rodríguez Pardo, que visitó el lugar en diciembre de 1990, encontró un cambio significativo cuatro meses después, durante la nueva recorrida: un enorme bloque de concreto tapa el agujero, del cual sólo salen dos cables metálicos. "No sabemos qué hay acá adentro; puede haber tanto un sismógrafo como un instrumento para medir la humedad o resistencia de la roca o, en el peor de los casos, alguna muestra de desechos nucleares para constatar el comportamiento de la roca receptora que a todas luces se piensa usar para el repositorio", comenta. "Pero no hay duda de que a pesar de lo que dice el Presidente, acá se sigue trabajando."

"Acá cada vez que vienen del Gobierno nos prometen que cuando hagan el basurero nuclear va a haber trabajo para todos", explica Carlos, dueño de uno de los dos bares de Gastre, "pero desde que hicieron la confitería y el hotel están cerrados y no nos dejan manejarlos como concesión ni nada. Son para los funcionarios que vienen cada tanto."

Simón Saber Chaine tiene un terreno con 1200 cabras en el monte cerca de Gastre. También tiene muchas preguntas difíciles, y acostumbra repetirlas hasta encontrar una respuesta que los satisfaga. "¿Por qué nos eligieron a nosotros de conejillos de indias? ¿Porque somos pobres, estamos lejos y no tenemos trabajo?".

"Y aquí seguimos..."

Además de desierto, ovejas, construcciones, pozos y tapas, en Gastre hay gente. "En todos los sitios donde hay planes para hacer repositorios —dice John Bowler, coordinador de la campaña internacional de Greenpeace sobre desechos nucleares—, vemos una constante: siempre son áreas escasamente pobladas con bajo nivel de instrucción y altos niveles de desocupación. En estos casos ven cualquier emprendimiento, aunque sea peligroso, como algo bueno porque trae trabajo".

Hay 3000 personas en el departamento de Gastre, que es más grande que el Gran Buenos Aires. Más de la mitad está sin trabajo. "Acá estamos en una situación que aceptamos lo que venga —dice Chaine—. Si ya hay cientos de familias que tienen que vivir de la caridad del Estado. Ustedes nos dicen que trabajar en un repositorio es peligroso, pero es más peligroso estar sin trabajo, tener hambre, la humillación de no tener qué hacer con las manos."

"Miren —advierte Rodríguez Pardo—, que si ponen el basurero la lana no va a valer nada." "Ya no vale nada. No nos pagan ni la esquila. Antes tener ovejas —recuerda Carlos— era tener un ingreso asegurado. Ahora uno nunca sabe. Los precios bajaron tanto que no sabemos qué hacer."

Simon Chaine mira por la ventana mientras sorbe un enorme mate que le sirve su mujer. El viento sigue soplando. "Cada día se nos ayuda menos a combatir el desierto que avanza. Hay menos trabajo, se van los jóvenes. Tenemos que defender nuestro lugar. Si al final nos quedamos sin nada, sin animales ni agua ni pasto, tenemos que aceptar cualquier cosa que nos ofrecen. Desde el '85 que venimos diciendo 'éste es el último año'. Y aquí seguimos."

Así, entre los tecnicismos de "papers" científicos y las desventuras de don Antonio Guzmán y sus peones, entre las urgencias económicas de los empobrecidos gastrenses y la abundancia en tiempo y dinero de la CNEA, el nombre de este pueblo perdido en la Patagonia árida se hizo famoso. Gastre representa para algunos un peldaño más en la modernización científica y tecnológica de la Argentina; para otros, un ejemplo de las decisiones inconsultas de gobiernos autoritarios, y para los más el miedo irracional a lo desconocido, el terror mítico a una energía poderosa que no se ve y no se entiende. Pero Gastre es también el símbolo de una Argentina profunda que languidece y agoniza, ésa que sólo recibe visitas o aparece en los diarios cuando le imponen el honor de convertirse en basurero.



Apenas a 300 metros del lugar elegido, don Guzmán saca el agua a mano

DIFICULTADES

La CNEA posee entre sus profesionales un reputado experto en protección radiológica y disposición de residuos nucleares señalado entre sus pares como un eficaz, elocuente y convencido defensor de las posiciones de los nuclearistas sobre las alternativas de repositorios definitivos e intermedios. Con ese profesional se acordó una entrevista para completar el informe sobre Gastre, pero no pudo llevarse a cabo en virtud de un orden interno del titular de la Comisión, Manuel Mondino, quien sólo autoriza las entrevistas por escrito. Sin embargo, aun cumplido este requisito, el doctor Mondino elige personalmente al profesional que debe responder y para ello demora algún tiempo en hacerse un lugar de su nutrida agenda. Esta limitación impidió que en estas páginas la posición de la CNEA sobre Gastre quedara reflejada de la manera mejor y más democrática.

CON EL NO EN LA MANO

Por Elio Brat, desde Neuquén

Una Patagonia no nuclear, libre de residuos tóxicos de todo tipo y con la prohibición explícita del tráfico y tránsito de cualquier material radiactivo, está más cerca que nunca. Y esta afirmación toma cuerpo si se tienen en cuenta los resultados del Primer Encuentro Nacional de Zonas No Nucleares realizado entre el 26 y el 28 de abril último en Puerto Madryn, Chubut, junto a la declaración de una Patagonia No Nuclear, firmada por todos los partidos provinciales patagónicos que se agruparon en una confederación. Indudablemente que dos temas fueron los excluyentes en las deliberaciones de los antinucleares: Gastre y el pretendido repositorio nuclear, y el canje de deuda externa por naturaleza, especialmente el caso del Parque Nacional Lanín. Ambos puntos recibieron el rechazo de los gobernadores Horacio Massaccesi de Río Negro y Fernando Cosentino de Chubut. En Santa Cruz, el vicegobernador Arnauld y el bloque justicialista de la Legislatura anticiparon que en menos de un mes declararán a la provincia como No Nuclear (al igual que ya lo hizo Corrientes); y en Tierra del Fuego, los constituyentes que están elaborando la futura Constitución de esta nueva provincia patagónica adelantaron que en el artículo 57 estará clara la posición prohibiendo el desarrollo, depósito y tráfico de residuos tóxicos.

Hace un mes, de visita en Neuquén inaugurando la Planta Industrial de Agua Pesada en Arroyito, el titular de la CNEA, Manuel Mondino, declaró públicamente que "no sólo Gastre es apto para la instalación de un repositorio de residuos nucleares sino que, además, hay otros tres lugares en la Patagonia: dos en Río Negro y uno más en Chubut".

El tema generó el revuelo de varios gobernadores. Mientras Massaccesi propuso que el rechazo se haga efectivo a través de una legislación específica, su par chubutense, Fernando Cosentino, impulsó la realización de un referéndum junto a las próximas elecciones provinciales en el que la población se pronuncie por el rechazo o la aceptación de un repositorio nuclear. Ante la propuesta, los municipios de Madryn, Cinco Saltos y Santa Fe, presentes en el encuentro y en representación de los 22 municipios no nucleares del país declararon que "dejamos constancia de que, si bien no nos oponemos a la posibilidad de un referéndum, hecho que ha sido reclamado desde distintos sectores del Chubut desde hace tiempo, objetamos razones de oportunidad, organización y tratamiento del cómo y qué se le preguntará a la población interesada en el tema. Además —sigue diciendo el documento— reclamamos que tan importante iniciativa sea consultada y consensuada con todos los sectores políticos e institucionales del Chubut, ya que no se puede tomar tamaña decisión en forma inconsulta, apresurada y confusionalmente, ya que juntar la oportunidad eleccionaria de octubre próximo con el tema del repositorio nuclear en Gastre no es feliz ni conveniente". La polémica, por ahora, sigue abierta.

PLUTONIO
PROMESA DE AMOR ETERNO

Por R. M. H.

En el tremendo final de *El planeta de los simios*, Charlton Heston se encuentra en una playa desierta de lo que cree es un planeta alejado cientos de miles de kilómetros de la Tierra con la Estatua de la Libertad rota y semihundida en la arena. Ahí cae en la cuenta de que el viaje espacial en el cual Charlton y sus amigos hibernaron durante miles de años fue circular, y regresaron a la Tierra en un lejano (mas no ilógico) futuro donde gobiernan los simios y los hombres —reducidos a seres prehistóricos— son sus esclavos.

Este es un ejemplo tal vez extremo de lo que los científicos llaman "social disruption", el advenimiento de un tiempo en que se pierda la noción de cohesión social, la memoria histórica o el conocimiento en que la presente etapa de desarrollo humano se basa. "¿Qué pasaría entonces?", pregunta el físico José Federico Westerkamp, "con un repositorio nuclear que necesita de nuestra tecnología para ser seguro".

Dice Steve Elsworth en A Dictionary of the Environment: "Si Julio César hubiera tenido energía nuclear, todavía estaríamos cuidando sus desechos". Justamente se suele presentar la caída del Imperio Romano, la invasión de los hunos de Atila y el comienzo de la Edad Media como un ejemplo de "social disruption". Estos cataclismos históricos que no respetaron culturas, bibibliotecas ni monumentos, vinieron cuatro o cinco siglos después de don Julio César. El plutonio de alta intensidad sigue emitiendo radiactividad letal por un promedio de 250.000 años.

En un documento conjunto de Greenpeace y Amigos de la Tierra, publicado en Londres el año pasado, se propone el almacenamiento temporario de los desechos junto a las centrales nucleares como la mejor solución que la tecnología actual puede ofrecer al problema de los desechos nucleares. "Están en un área en donde no aumentan el peligro y la radiactividad ya existente, se los puede controlar y monitorear con facilidad, y permiten esperar el desarrollo de tecnologías más avanzadas que las actuales para la disposición definitiva."

Por supuesto que el objetivo que anima a muchos grupos ambientalistas es la supresión absoluta de la generación de energía nuclear. "¿Qué harías si entrás a tu casa y te encontrás la canilla abierta y todo el piso lleno de agua?", pregunta John Bowler, de Greenpeace. "Primero hay que cerrar la canilla, parar la generación de plutonio (el residuo de más larga vida, considerado la sustancia más tóxica sobre la faz de la Tierra y un producto inevitable de los reactores nucleares), y después discutir cómo disponer definitivamente de los residuos que ya existen."

Lo que los ecologistas denuncian en masa es el riesgo que estos residuos representan, los cuales no fueron ni siquiera calculados cuando se empezaron a montar plantas nucleares a babucha de la tecnología bélica más mortífera jamás inventada, la que llevó a las proezas de Hiroshima y Nagasaki. Dice Mark Carwardine en un informe global de Worldwide Fund for Nature (Fondo Mundial para la Naturaleza): "Cada reactor produce alrededor de 200 kilogramos de plutonio al año, lo suficiente para provocar cáncer en todos y cada uno de los habitantes del planeta".

A esto los nuclearistas contestan que se toman las mayores medidas de seguridad posibles y que la probabilidad de accidentes fatales se está volviendo casi nula. También es cierto que por la falta de información y el manto de secreto y misterio que rodea a la mayoría de las agencias nucleares nacionales —incluyendo, por supuesto, a nuestra CNEA—, estos avances son difíciles de constatar. La experiencia mundial en casos de accidente se parece mucho al chiste del pistolero mexicano que dispara y después pregunta: aquí primero se dice que no hay ningún peligro y después se investiga en forma interna. Casi nunca los resultados de esas investigaciones se difunden al público.

En el caso específico de Gastre, el argumento del ingeniero Antonio Tersigni, de la CNEA, se parece bastante a una retórica que suena conocida: "Entre 200 personas que fuman —nos cuenta Tersigni— una puede morir de cáncer, mientras que la probabilidad calculada de que esto ocurra debido a nuestro repositorio nuclear implica una muerte en cien billones". Habrá que creerle, al menos hasta que en el mundo haya cien billones de personas y se pueda permitir perder a alguna.



ro que si se hace —dice el chofer de la camioneta de traslado a la zona— no traigan los desechos nucleares por este camino."

Pero aunque construyan un nuevo camino desde el muelle de la compañía Aluar en Madryn donde podrían desembarcar los desechos, quienes quieran traerlos por mar (por aire está expresamente prohibido internacionalmente) se encontrarán con un nuevo problema. Desde el 28 de diciembre de 1990 es ilegal desembarcar o transportar material radiactivo por el territorio madrynense. Ese día el Concejo Deliberante votó declarar a Puerto Madryn "municipio no nuclear" siguiendo el ejemplo de los pioneros de El Bolsón y de más de una docena de ciudades argentinas. A nadie escapa la relevancia en este caso específico, dado que éste es el primer municipio en donde hay una posibilidad efectiva de contacto con material radiactivo. "El texto de la resolución es taxativo", cuenta a **Página/12** el presidente del Concejo Deliberante de Madryn, Antonio Lázaro. "No se permite el tránsito de material nuclear dentro del ejido municipal, lo cual incluye también el poder de policía sobre rutas nacionales y provinciales." La resolución se adoptó tomando en cuenta un informe al respecto del líder ecologista local Eduardo Loupias. Todavía está en discusión la posibilidad de permitir o no la introducción de alimentos irradiados para su conservación.

Gastre turístico

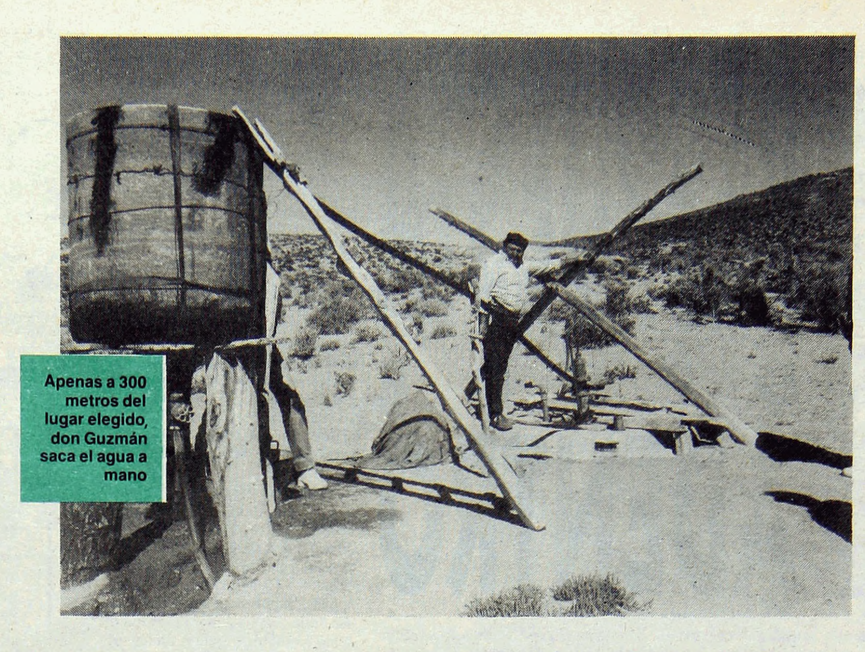
El físico Roque Pedace —que asesora a los alemanes en este tema que tanto les interesa, dado que la tecnología del Plan Nuclear Argentino proviene principalmente de su Siemens— fue breve para describir la zona: "¿Qué van a ver? No hay nada. Sierras peladas, tres casitas y cuatro o cinco pozos".

La pregunta es pertinente: ¿qué hay para ver en Gastre? En el sitio elegido para el repositorio hay, desde el punto de vista de los preparativos de la CNEA, unos curiosos pozos tapados, una sugestiva casilla con túnel al centro del cerro y visosas construcciones en el mismo pueblo:

Para Juan Schroeder, coordinador de la campaña nuclear de Greenpeace Argentina, esto significa una lisa y llana descalificación de Gastre como lugar apto para un repositorio. "Está claro en todos los documentos internacionales al respecto que debe ser un área arreica, sin agua subterránea ni arroyos cercanos. Roque Pedace piensa que "lo más probable es que no haya acuíferos y que el macizo granítico no se conecte con el agua que de hecho existe en el lugar, pero la comisión no ha realizado los estudios correspondientes."

De hecho, el informe del comité de evaluación de sitios aptos para el repositorio consideró 198 lugares, de los cuales se descartaron 185 y finalmente se propusieron 4. Hay voces disidentes dentro de la CNEA que aducen que lo que llevó a elegir Gastre no son razones técnicas. "Para qué apurarse tanto, si ahora están hablando de inaugurar el sitio en el 2020. Para ese entonces —aseguró— va a haber tecnología mucho más avanzada y se va a saber más de las características geológicas de los sitios posibles", razona Pedace.

De cualquier manera, ver a don Antonio Guzmán extraer fresca y prístina agua de pozo a sólo 300 metros de la zona indicada para el repositorio no puede dejar tranquilo a nadie. Reinhardt Shmitt, jefe de la secretaría alemana para el manejo de desechos nucleares, detalló las características que debía tener el lugar que los alemanes buscaban para un repositorio subterráneo permanente: "Un lugar seco con baja permeabilidad que mantenga la temperatura dentro de estrictos niveles y sirva de barrera a posibles cambios geológicos". En Sierra del Medio, hasta los candados, que preservan Dios sabe qué secretos en los agujeros de la CNEA, gotean.



Apenas a 300 metros del lugar elegido, don Guzmán saca el agua a mano

Rodríguez Pardo, que visitó el lugar en diciembre de 1990, encontró un cambio significativo cuatro meses después, durante la nueva recorrida: un enorme bloque de concreto tapa el agujero, del cual sólo salen dos cables metálicos. "No sabemos qué hay acá adentro; puede haber tanto un sismógrafo como un instrumento para medir la humedad o resistencia de la roca o, en el peor de los casos, alguna muestra de desechos nucleares para constatar el comportamiento de la roca receptora que a todas luces se piensa usar para el repositorio", comenta. "Pero no hay duda de que a pesar de lo que dice el Presidente, acá se sigue trabajando."

"Acá cada vez que vienen del Gobierno nos prometen que cuando hagan el basurero nuclear va a haber trabajo para todos", explica Carlos, dueño de uno de los dos bares de Gastre, "pero desde que hicieron la confitería y el hotel están cerrados y no nos dejan manejarlos como concesión ni nada. Son para los funcionarios que vienen cada tanto."

Simón Saber Chaine tiene un terreno con 1200 cabras en el monte cerca de Gastre. También tiene muchas preguntas difíciles, y acostumbra repetirlas hasta encontrar una respuesta que los satisfaga. "¿Por qué nos eligieron a nosotros de conejillos de indias? ¿Porque somos pobres, estamos lejos y no tenemos trabajo?".

"Y aquí seguimos..."

Además de desierto, ovejas, construcciones, pozos y tapas, en Gastre hay gente. "En todos los sitios donde hay planes para hacer repositorios —dice John Bowler, coordinador de la campaña internacional de Greenpeace sobre desechos nucleares—, vemos una constante: siempre son áreas escasamente pobladas con bajo nivel de instrucción y altos niveles de desocupación. En estos casos ven cualquier emprendimiento, aunque sea peligroso, como algo bueno porque trae trabajo".

Hay 3000 personas en el departamento de Gastre, que es más grande que el Gran Buenos Aires. Más de la mitad está sin trabajo. "Acá estamos en una situación que aceptamos lo que venga —dice Chaine—. Si ya hay cientos de familias que tienen que vivir de la caridad del Estado. Ustedes nos dicen que trabajar en un repositorio es peligroso, pero es más peligroso estar sin trabajo, tener hambre, la humillación de no tener qué hacer con las manos."

"Miren —advierte Rodríguez Pardo—, que si ponen el basurero la lana no va a valer nada." "Ya no vale nada. No nos pagan ni la esquila. Antes tener ovejas —recuerda Carlos— era tener un ingreso asegurado. Ahora uno nunca sabe. Los precios bajaron tanto que no sabemos qué hacer."

Simon Chaine mira por la ventana mientras sorbe un enorme mate que le sirve su mujer. El viento sigue soplando. "Cada día se nos ayuda menos a combatir el desierto que avanza. Hay menos trabajo, se van los jóvenes. Tenemos que defender nuestro lugar. Si al final nos quedamos sin nada, sin animales ni agua ni pasto, tenemos que aceptar cualquier cosa que nos ofrecen. Desde el '85 que venimos diciendo 'éste es el último año'. Y aquí seguimos."

Así, entre los tecnicismos de "papers" científicos y las desventuras de don Antonio Guzmán y sus peones, entre las urgencias económicas de los empobrecidos gastrenses y la abundancia en tiempo y dinero de la CNEA, el nombre de este pueblo perdido en la Patagonia árida se hizo famoso. Gastre representa para algunos un peldaño más en la modernización científica y tecnológica de la Argentina; para otros, un ejemplo de las decisiones inconsultas de gobiernos autoritarios, y para los más el miedo irracional a lo desconocido, el terror mítico a una energía poderosa que no se ve y no se entiende. Pero Gastre es también el símbolo de una Argentina profunda que languidece y agoniza, ésa que sólo recibe visitas o aparece en los diarios cuando le imponen el honor de convertirse en basurero.

PLUTONIO
PROMESA DE AMOR ETERNO

Por R. M. H.

En el tremendo final de *El planeta de los simios*, Charlton Heston se encuentra en una playa desierta de lo que cree es un planeta alejado cientos de miles de kilómetros de la Tierra con la Estatua de la Libertad rota y semihundida en la arena. Ahí cae en la cuenta de que el viaje espacial en el cual Charlton y sus amigos hibernaron durante miles de años fue circular, y regresaron a la Tierra en un lejano (mas no ilógico) futuro donde gobiernan los simios, y los hombres —reducidos a seres prehistóricos— son sus esclavos.

Este es un ejemplo tal vez extremo de lo que los científicos llaman "social disruption", el advenimiento de un tiempo en que se pierda la noción de cohesión social, la memoria histórica o el conocimiento en que la presente etapa de desarrollo humano se basa. "¿Qué pasaría entonces?", pregunta el físico José Federico Westerkamp, "con un repositorio nuclear que necesita de nuestra tecnología para ser seguro".

Dice Steve Elsworth en A Dictionary of the Environment: "Si Julio César hubiera tenido energía nuclear, todavía estaríamos cuidando sus desechos". Justamente se suele presentar la caída del Imperio Romano, la invasión de los hunos de Atila y el comienzo de la Edad Media como un ejemplo de "social disruption". Estos cataclismos históricos que no respetaron culturas, bibliotecas ni monumentos, vinieron cuatro o cinco siglos después de don Julio César. El plutonio de alta intensidad sigue emitiendo radiactividad letal por un promedio de 250.000 años.

En un documento conjunto de Greenpeace y Amigos de la Tierra, publicado en Londres el año pasado, se propone el almacenamiento temporario de los desechos junto a las centrales nucleares como la mejor solución que la tecnología actual puede ofrecer al problema de los desechos nucleares. "Están en un área en donde no aumentan el peligro y la radiactividad ya existente, se los puede controlar y monitorear con facilidad, y permiten esperar el desarrollo de tecnologías más avanzadas que las actuales para la disposición definitiva."

Por supuesto que el objetivo que anima a muchos grupos ambientalistas es la supresión absoluta de la generación de energía nuclear. "¿Qué harías si entrás a tu casa y te encontrás la canilla abierta y todo el piso lleno de agua?", pregunta John Bowler, de Greenpeace. "Primero hay que cerrar la canilla, parar la generación de plutonio (el residuo de más larga vida, considerado la sustancia más tóxica sobre la faz de la Tierra y un producto inevitable de los reactores nucleares), y después discutir cómo disponer definitivamente de los residuos que ya existen."

Lo que los ecologistas denuncian en masa es el riesgo que estos residuos representan, los cuales no fueron ni siquiera calculados cuando se empezaron a montar plantas nucleares a babucha de la tecnología bélica más mortífera jamás inventada, la que llevó a las proezas de Hiroshima y Nagasaki. Dice Mark Carwardine en un informe global de Worldwide Fund for Nature (Fondo Mundial para la Naturaleza): "Cada reactor produce alrededor de 200 kilogramos de plutonio al año, lo suficiente para provocar cáncer en todos y cada uno de los habitantes del planeta".

A esto los nuclearistas contestan que se toman las mayores medidas de seguridad posibles y que la probabilidad de accidentes fatales se está volviendo casi nula. También es cierto que por la falta de información y el manto de secreto y misterio que rodea a la mayoría de las agencias nucleares internacionales —incluyendo, por supuesto, a nuestra CNEA—, estos avances son difíciles de constatar. La experiencia mundial en casos de accidente se parece mucho al chiste del pistolero mexicano que dispara y después pregunta: aquí primero se dice que no hay ningún peligro y después se investiga en forma interna. Casi nunca los resultados de esas investigaciones se difunden al público.

En el caso específico de Gastre, el argumento del ingeniero Antonio Tersigni, de la CNEA, se parece bastante a una retórica que suena conocida: "Entre 200 personas que fuman —nos cuenta Tersigni— una puede morir de cáncer, mientras que la probabilidad calculada de que esto ocurra debido a nuestro repositorio nuclear implica una muerte en cien billones". Habrá que creerle, al menos hasta que en el mundo haya cien billones de personas y se pueda permitir perder a alguna.

POLEMICA POR ATUCHA I

RESPUESTA DESDE ADENTRO

Por Hugo Palamidessi y Agueda Lapadula *

Las recientes declaraciones de la organización ecologista Greenpeace nos obligan a dar nuestra opinión, ya que las mismas implican un cuestionamiento a la honestidad profesional de muchos de nuestros asociados.

Dichas declaraciones conforman un documento que contiene un análisis tendencioso de la historia de la Central Nuclear Atucha I (CNA I), incluido el incidente de agosto de 1988 y las reparaciones realizadas en la central a continuación del mismo; este documento fue citado parcialmente por el diario **Página/12**, en su edición del día 15 de marzo de 1991.

La APCNEA, sin pretender asumir el rol que debe ejercer la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) informando debidamente a la población acerca de las condiciones de operación de las instalaciones nucleares, tampoco puede permanecer indiferente ante la ligereza con que se hacen interpretaciones apresuradas de informes técnicos producidos en la central, o cuando se incluyen en un listado de supuestos accidentes de CNA I simples incidentes operacionales, frecuentes en la vida útil de una planta nuclear, que distan de comprometer la seguridad del público.

Sin pretender tampoco evaluar en este informe el éxito de las distintas etapas de la reparación de CNA I, debemos reconocer que esa tarea se llevó a cabo con el esfuerzo de profesionales y técnicos argentinos, en su mayor parte de CNEA, que por tratarse de una central única en el mundo, debieron solucionar problemas que no tenían antecedentes, venciendo en algunos casos dificultades propias del diseño original, realizado por la firma alemana KWU. Lejos de hacerse cargo de la falta de previsión que para ejecutar ciertas tareas mostraba el diseño, esta empresa, tal como lo reconoce el documento de Greenpeace, presentó un presupuesto muy elevado para llevar a cabo la reparación de la central, incluyendo en la oferta un sistema alternativo de refrigeración del reactor, cuya necesidad aún no ha sido demostrada. La propuesta fue rechazada por la CNEA, que resolvió hacerse cargo del problema. Teniendo en cuenta estos antecedentes, resulta sorprendente que Greenpeace cite como definitorias declaraciones de representantes de KWU augurando futuras catástrofes para CNA I, sin considerar que tales declaraciones pueden estar influidas por intereses económicos.

La APCNEA considera que la defensa del medio ambiente debe ser preocupación de toda la sociedad, y que dicha preocupación debe guardar un equilibrio con los esfuerzos que distintos sectores realizan para lograr un mayor desarrollo y un mayor bienestar para los miembros de esa sociedad. En el logro de estos últimos objetivos, la disponibilidad de energía tiene una importancia fundamental, pero debe ser de público conocimiento que casi todas las formas de producción de energía implican una transformación irreversible y no deseable del medio ambiente. La decisión de llevar a cabo esa transformación debe ser un acto consciente de los miembros de una comunidad, por sí mismos o por quienes los representan, fundamentando su decisión en una evaluación costo-beneficio.

La APCNEA no pretende ocultar o minimizar los riesgos que la energía nuclear implica, y acepta sólo su uso en forma pacífica y responsable. Sin desmedro de lo anterior, también considera que ciertos grupos ecologistas, al erigirse en únicos guardianes del medio ambiente, tienden a sobreestimar el costo que implica la producción de energía nuclear, confundiendo los efectos del uso pacífico con los del uso bélico, y a relativizar los beneficios que la energía nuclear implica. De ahí que en el documento de Greenpeace se concluya irreflexivamente que "el abandono de la energía nuclear es posible" sin tomar en cuenta que tal afirmación depende de los recursos de cada país, y del programa energético que el mismo elabore en función de una perspectiva de desarrollo. Por otra parte, si bien parece altamente improbable que un programa energético a largo plazo para nuestro país pueda prescindir de la alternativa nuclear, en lo inmediato la producción de las centrales atómicas resulta claramente necesaria: se debe considerar que la generación nucleoeléctrica significa más del 15 por ciento del SIN (Sistema Interconectado Nacional), y que en las actuales circunstancias, con un 50 por ciento del parque térmico indisponible,la falta de lluvias noscoloca al borde de nuevos cortes en el suministro de energía eléctrica.

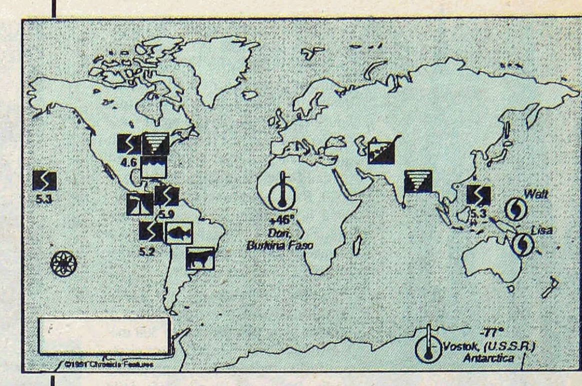
Corresponde a la CNEA la responsabilidad de operar en forma segura y eficiente las instalaciones nucleares; no obstante ello, APCNEA considera valioso, para llevar adelante esa responsabilidad, el aporte crítico de grupos idóneos (foros científicos, asociaciones de profesionales, etc.) así como el cuestionamiento o pedido de información que formule el público, generalmente a través de los medios de difusión, organizaciones o, en ocasiones, por medio de grupos de legisladores. En particular, respecto de la relación público-CNEA, creemos necesario hacer algunas reflexiones: como en todos los países que desarrollan alguna actividad nuclear, existe en la Argentina una autoridad regulatoria, que elabora las normas y ejerce el control de todas las actividades del campo nuclear en el país. Este organismo, que forma parte de la CNEA, representa al público al desarrollar dichas tareas. Los sectores de la CNEA que operan las instalaciones nucleares deben dar cuenta de sus actividades a esa autoridad regulatoria, que debe evaluar y decidir en representación de la población. Si bien APCNEA considera correcto que el control sea ejercido por esa autoridad, también estima conveniente que el público sea informado y que se difundan los conocimientos necesarios para que el ciudadano común pueda elaborar un juicio propio. Puede mencionarse al respecto el ejemplo de los primeros análisis de seguridad que se realizaron en el mundo con la metodología probabilística; estos estudios, realizados para las primeras centrales nucleares de Estados Unidos de América, ya licenciados por la autoridad regulatoria de ese país, estaban dirigidos al público norteamericano que, luego de la Segunda Guerra Mundial, se había formado un prejuicio equivocado sobre el uso pacífico de la energía nuclear. En ese documento se explican y cuantifican claramente los riesgos a que se somete el vecino de una central nuclear, demostrando que la probabilidad de muerte debida a un accidente nuclear resulta mucho menor que la probabilidad de muerte accidental originada en otras actividades industriales, y contra las cuales no existe prejuicio alguno. Respecto del prejuicio, o toma de posición previa arraigada en el público, cabe reflexionar que, luego de accidentes producidos en plantas químicas como las de Bhopal o Seveso, que causaron centenares de muertes, nadie se preguntó si, para evitar otros accidentes similares, era posible "el abandono de la industria química"; a todos quedaba claro que, si bien implica riesgos importantes, esta actividad aporta beneficios a los que la humanidad no puede renunciar.

Lamentablemente, el lugar que la CNEA deja vacío respecto de informar acerca de la actividad nuclear es ocupado por sectores o grupos que, con una actitud sensacionalista y dando una visión parcializada de la realidad, atacan la labor de la institución.

Sin duda la tarea de informar y educar no es fácil, sin embargo, APCNEA considera que dicha tarea debe ser emprendida, tanto en el campo nuclear como en otros del quehacer nacional, ya que el cuadro que conforman un funcionario paternalista junto a un ciudadano crédulo debe ser erradicado de un país con vocación democrática.

** Presidente y secretaria, respectivamente, de la Asociación de Profesionales de la CNEA.*





DIARIO DEL PLANETA

TORNADOS. Fuertes tormentas y devastadores tornados provocaron muerte y miseria en Bangladesh, azotada por ciclones. Un periódico gubernamental dijo que el número de muertes no oficiales era de 500.000. Vientos y fuertes chaparrones dificultaron los penosos e inadecuados esfuerzos de ayuda para salvar la vida de cientos de miles abandonados sin hogar y sin comida o agua. Después que el ciclón cedió, tres tornados arrasaron el país durante tres días, matando a por lo menos 30 y destruyendo cientos de casas.

Los tornados destruyeron hogares en el nordeste de Illinois y derribaron un árbol sobre un coche cerca de Chicago, matando a dos personas. El tornado fue uno de los varios que se formaron sobre el medio oeste y sudeste de Estados Unidos durante una semana de clima severo.

INUNDACIONES. Las inundaciones provocadas por semanas de fuertes lluvias en Louisiana hicieron que cientos abandonaran sus hogares. Serpientes venenosas fueron vistas nadando en áreas residenciales abandonadas, y las hormigas flotaban sobre pedazos de tierra. Desde mediados de abril, miles de hogares y cientos de hectáreas granjeras están inundadas desde el este de Texas al Mississippi.

VOLCAN. El volcán Rincón de la Vieja de Costa Rica disparó cenizas y lava en la madrugada del 8 de mayo, destruyendo los puentes que conducían a dos pequeños pueblos a los pies de la montaña. El volcán erupcionó por última vez en 1983.

ENSAYOS. Francia llevó a cabo su primera explosión nuclear del año en el atolón de Mururoa en el Pacífico Sur el 8 de mayo. La explosión tuvo un rendimiento de 10 kilotones, según los funcionarios militares franceses.

TERREMOTOS. Otro fuerte temblor con posterioridad al desastroso del mes pasado en Costa Rica provocó más daño en el vecino Panamá, y se sintió tan lejos como en el Valle Central de Costa Rica. Un movimiento moderado en New Madrid Fault sacudió a los residentes desde Illinois hasta Mississippi. Los movimientos sísmicos también se sintieron en el centro de las Filipinas, Lima y la costa de Perú y partes de las islas de Hawaii.

RESCATE TRAICIONERO. Peces carnívoros, remolinos y aguas turbulentas demoraron los esfuerzos para recuperar los cuerpos de docenas de personas que se habían ahogado cuando un ferry atestado volcó en el río Maranonin de la región amazónica de Perú. Unas 200 personas fueron rescatadas después de que el barco chocara contra un puente pontón, se diera vuelta y flotara río abajo durante una hora antes que los hombres rana pudieran atravesar el casco para liberar a los pasajeros atrapados adentro. El gran peligro para los hombres rana y para los sobrevivientes provino de unos peces voraces estilo pirañas llamados caneros que estaban nadando por ahí.

DERRUMBES DE TIERRA. Un movimiento terrestre moderado en la república soviética de Uzbekistán en Asia central provocó un derrumbe que enterró ocho hogares y mató a por lo menos 50 personas en un pueblo de la montaña. Temiendo más derrumbamientos, las autoridades evacuaron a 400 residentes de Chigiristan, cerca de Uzbek, capital de Tashkent.

TORMENTAS TROPICALES. El ciclón tropical Walt se paseó sobre las islas Carolinas con fuertes vientos y altas marejadas. El ciclón tropical Lisa ganó fuerza cuando se movió hacia el sur sobre las tibias aguas del Mar de Coral entre el nordeste del estado Queensland de Australia y las islas Solomon.

EXTREMOS. La temperatura más alta informada por más de las 6500 estaciones sinópticas en el mundo entero fue 46 grados en Dori, Burkina Faso. La más fría fue 77 grados bajo cero en la Estación de Investigación Antártica Vostok de la Unión Soviética.

ESTAMPIDA BOVINA. Seis personas resultaron heridas —dos por disparos policiales— cuando una vaca escapó de un matadero y corrió enloquecida por las calles de un pueblo brasileño cerca de San Pablo. Los informes de la prensa dijeron que la vaca se disparó por varias calles de Jundiai, hiriendo a cuatro peatones antes de incrustarse contra el alambrado de un hospital. La policía le disparó seis tiros al animal, matándolo finalmente, pero hiriendo también a dos trabajadores del hospital.